*Nr sprawy 37/XII/2020/WP*

**Załącznik nr 6 do umowy**

**OPIS CZYNNOŚCI, CO DO KTÓRYCH ZAMAWIAJĄCY WYMAGA ZATRUDNIENIA NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ W PEŁNYM WYMIARZE CZASU PRACY**

**Na podstawie art. 29 ust. 3a ustawy PZP Zamawiający wymaga, aby poniżej wymienione czynności wymagane przy realizacji przedmiotu zamówienia były wykonywane przez osoby zatrudnione przez wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę:**

1. przygotowaniu terenu prac i zabezpieczenie terenu prac,
2. ustawienie rusztowań i podestów, montaż daszków ochronnych, poręczy,
3. wykonanie demontażu instalacji i urządzeń oraz rozbiórka elementów konstrukcyjnych,
4. sortowanie układania i usuwanie gruzu i materiałów z rozbiórki,
5. noszenie/transport na budowie materiałów budowlanych, urządzeń, sprzętu, itd.,
6. wykonanie lekkich konstrukcji budowlanych z zastosowaniem płyt gipsowo-kartonowych,
7. wykonanie sufitów podwieszanych, okładzin ściennych i innych elementów aranżacji wnętrz z wykorzystaniem suchej zabudowy,
8. wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, cieplnych, dźwiękochłonnych,
9. wykonanie z cegły, bloczków, pustaków itp. elementów murarskich, ich spoinowanie, licowanie,
10. osadzanie belek nadprożowych i innych elementów związanych z konstrukcjami murowymi,
11. osadzenie stolarki drzwiowej oraz elementów ślusarki budowlanej,
12. przygotowanie podłoży pod tynki, roboty malarskie i posadzkarskie,
13. wykonywanie tynków/gładzi gipsowych, naprawianie istniejących tynków,
14. malowanie podłoży tynkowych, drewnianych, metalowych odpowiednimi farbami, zależnie od specyfiki wykonawczej,
15. wykańczanie powierzchni za pomocą tapetowania, oklejania, listwowania bądź przy użyciu szablonów lub elementów samoprzylepnych,
16. wykonanie posadzek cementowych, z tworzyw sztucznych, paneli lub innych elementów drewnianych wraz z olistwowaniem,
17. układanie płytek ceramicznych, kamionkowych, terakotowych wraz z formowaniem spoin,
18. wykonanie prac budowlanych towarzyszących montażowi instalacji sanitarnych,
19. montowanie przewodów instalacji wodnych, kanalizacyjnych,
20. przeprowadzenie kontroli szczelności i drożności instalacji sanitarnych podejść i odpływów instalacji wodno-kanalizacyjnej wraz z montażem przyborów i urządzeń sanitarnych,
21. wykonanie prac budowlanych towarzyszących montażowi instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych,
22. wykonanie instalacji kablowych,
23. montowanie i podłączanie urządzeń do instalacji kablowej,
24. instalowanie punktów zasilania aparatów i urządzeń elektrycznych/elektronicznych,
25. montowanie oraz instalowanie różnego rodzaju opraw oświetleniowych,
26. wykonanie pomiarów elektrycznych,
27. wykonywania operacji spawania, zgrzewania, lutowania różnymi technikami, w tym przygotowywanie powierzchni, elementów i części,
28. wykonywanie wszystkich prac porządkowych.

*Nr sprawy 37/XII/2020/WP*

**Załącznik nr 8 do umowy**

SZCZEGÓŁOWY WYKAZ USŁUG I ROBÓT WCHODZĄCYCH W ZAKRES UTRZYMANIA I KONSERWACJI SYGNALIZACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PROJEKTU ITS KATOWICE

1. Szczegółowy opis usług i robót wchodzących w zakres ***Bieżące utrzymanie i konserwacja drogowych sygnalizacji świetlnych oraz znaków i tablic zmiennej treści zlokalizowanych na terenie miasta Katowice.***
	1. Codzienny objazd wszystkich sygnalizacji świetlnych – pierwszy objazd od godziny 600 do 730. W przypadku stwierdzenia poważniejszych awarii należy powiadomić faksem administratora drogi – Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach do godziny 830 jeśli awaria miała miejsce w dni robocze, lub w najbliższym dniu roboczym jeśli awaria miała miejsce w dzień wolny od pracy.
	2. Przesłanie zamawiającemu raportu z porannego objazdu sygnalizacji świetlnych – faxem do godziny 8.30 każdego dnia roboczego.
	3. Kontrola pracy sterowników, w tym: poprawność wyświetlanych sygnałów, układów zabezpieczeń, regulacji zegara dobowego oraz czyszczenie aparatu sterowniczego.
	4. Kontrola pracy urządzeń i sterowników obsługujących znaki i tablice zmiennej treści VMS w tym sprawdzenie poprawności połączeń w szafach sterowniczych, kontrola połączeń ethernetowych oraz sprawdzenie konfiguracji routerów i przełączników, sprawdzenie konfiguracji sterowników i ich oprogramowania, mycie urządzeń wchodzących w skład stacji drogowych.
	5. Bieżąca kontrola i wymiana źródeł światła w latarniach sygnalizacyjnych.
	6. Bieżąca kontrola poprawności działania monitoringu, analiza ruchu pojazdów i zgłoszenie ewentualnych usprawnień na monitorowanych skrzyżowaniach w Katowicach.
	7. Badanie i dostrojenie indukcyjności pętli.
	8. Badanie, czyszczenie i dostrojenie nadjezdniowych systemów detekcji (wideo detekcja, czujniki radarowe, czujniki podczerwieni, itp.) oraz kamer monitoringu wizyjnego stacjonarnych i obrotowych PTZ
	9. Drobne naprawy sygnalizacji i aparatu sterowniczego.
	10. Wymiana zużytych soczewek i daszków w latarniach sygnalizacyjnych.
	11. Wymiana pokryw studni kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej.
	12. Bieżące mycie latarni i ich elementów.
	13. Bieżące czyszczenie masztów, wysięgników, bram i sterowników z naklejanych ogłoszeń.
	14. Wykonywanie pomiarów kabli i uziemienia – 1 raz w roku.
	15. Aktywne oznakowanie (system LineLight, aktywne znaki U3, U5+C9(C11), lampy ostrzegawcze U35 wraz z detektorami ruchu

 W skład konserwacji wchodzą następujące czynności:

* Wizualna ocena stanu obudowy i czystości sprzętu, oraz ewentualne czyszczenie, jeżeli jest wymagane,
* Sprawdzenie poprawności wyświetlanych komunikatów, działania detekcji ruchu
* Wymiana akumulatorów w przypadku zużycia eksploatacyjnego, sprawdzenie sieci zasilającej aktywne oznakowanie.
* Czyszczeniu oznakowania (jeżeli zachodzi taka konieczność).
	1. Malowanie masztów, wysięgników, bram i szaf sterowniczych – 1 raz w każdym roku do 30 września danego roku.
	2. Obsługa systemu monitoringu zabudowanego w sterownikach wraz z uwzględnieniem medium transmisji danych (w kosztach należy ująć koszt dostarczenia i utrzymania kart SIM oraz abonamentów internetowych w sterownikach na okres trwania umowy). Zabudowane karty SIM mają działać w wydzielonej sieci APN. Monitoring obsługiwany ma być przez serwer wykonawcy z udostępnieniem Zamawiającemu wejścia do podglądu monitoringu jako jeden system (oprogramowanie monitoringu dostarcza Wykonawca) do monitorowania sygnalizacji niezależnie od zastosowanego sterownika.
	3. Obsługa systemu monitoringu wizyjnego z kamer obrotowych PTZ wraz z uwzględnieniem medium transmisji danych wg parametrów: stały transfer 25 klatek/s w maksymalnej rozdzielczości kamery. Obraz z kamer należy dostarczać na serwer Użytkownika.
	4. Utrzymanie całodobowego pogotowia sygnalizacji, rejestrującego w książce zgłoszeń awarii każde zgłoszenie, rodzaj usterki oraz godzinę ich usunięcia.
	5. Prowadzenie kart kontroli sterownika.
	6. Założenie i prowadzenie dla każdej sygnalizacji dokumentacji z aktualnym programem i rejestrem wszelkich zmian i modernizacji.
	7. Na podstawie bieżącej oceny stanu technicznego urządzeń sygnalizacji, wnioskowanie o przeprowadzenie ewentualnego remontu.
	8. W przypadku prowadzenia robót przez firmy obce w rejonie urządzeń sygnalizacyjnych, prowadzenie nadzoru technicznego, celem uniknięcia uszkodzeń lub zniszczeń urządzeń.
	9. Dla celów aktualizacji mapy zasadniczej nanoszenie urządzeń i instalacji sygnalizacji.
	10. Dostosowanie pracy sygnalizacji świetlnej do aktualnych potrzeb, polegające na przeprogramowaniu sterownika zgodnie z dostarczonym zatwierdzonym programem przez Użytkownika, chyba że Użytkownik zleci również wykonanie projektu technicznego jako oddzielnego zlecenia.
	11. W miarę potrzeb na polecenie Użytkownika wymalowanie farbą akrylową i odnowienie 1 raz w roku linii warunkowego zatrzymania w obrębie danego skrzyżowania z sygnalizacją zgodnie ze specyfikacją tego skrzyżowania.
	12. Usuwanie krzewów, gałęzi itp. zasłaniających sygnalizatory drogowe.
	13. Wszystkie prace naprawcze konieczne do wykonania w godzinach 700 -1500 w dni robocze, winny być rozpoczęte w ciągu 1 godziny od chwili otrzymania zgłoszenia, natomiast w pozostałych godzinach doby w dni robocze oraz w dni wolne od pracy w ciągu 2 godzin.
	14. Zapewnienie zasilania rezerwowego sygnalizacji poprzez podłączenie agregatu prądotwórczego na czas wyłączeń zasilania sygnalizacji świetlnej wg potrzeb i wskazań zamawiającego.
	15. W miarę potrzeb na polecenie Zamawiającego w okresie zimowym odśnieżanie dojść dla pieszych do detektorów pieszych (przycisków zgłoszeniowych) zapewniając do nich swobodny dostęp.
	16. Uczestnictwo w opiniowaniu stałych i tymczasowych organizacji ruchu w rejonach sygnalizacji świetlnych wraz z ewentualnym wnioskowaniem koniecznych zmian w sygnalizacji wynikających z opiniowanych organizacji.
	17. Dla potrzeb realizacji zadania w ramach utrzymania Wykonawca wykona i zatwierdzi tymczasowe organizacje ruchu dla typowych czynności związanych z realizacja zadania w pasie drogowym (np. dla montażu wysięgnika lub bramy lub masztu, dla wykonania pętli indukcyjnych, dla wykonania kanalizacji kablowej pod jezdniami i w chodnikach, itp.)

Nr sprawy: 37/XII/2020/WP

Załącznik nr 9 do umowy

**OBOWIĄZKI WYKONAWCY – W ZAKRESIE REALIZACJI SZKOLEŃ I INSTRUKTAŻU STANOWISKOWEGO Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA, OBSŁUGI, KONSERWACJI I UTRZYMANIA SYSTEMU ITS KATOWICE**

1. Wykonawca w trakcie realizowanej Umowy związanej z przedmiotem zamówienia dla ETAPU I „Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem" – (zwany dalej ITS Katowice) , w ramach realizowanych dostaw (to jest: nabycia środka trwałego przez Zamawiającego), zobowiązany jest wykonywać instruktaże stanowiskowe i szkolenia zgodnie z wymaganiami opisanymi poniżej.

Strony uzgadniają, że wszelkie koszty wynikające z prowadzonych instruktaży stanowiskowych oraz szkoleń w tym materiałów szkoleniowo-instruktażowych i wyposażenia laboratoryjnego lub szkoleniowego dla uczestników szkolenia będą bezpłatne i powinny być wliczone przez Wykonawcę jako składnik pośredni (koszt nabycia nowego środka trwałego) wynagrodzenia umownego brutto – Etap 1, o którym mowa w § 3 ust.1.

1. Wykonawca oświadcza, że szacowania (przyjęta w kalkulacji) ilość godzin szkoleniowych na osobę (każdego z osobna uczestnika szkolenia) nie będzie niższa niż 268 godzin lekcyjnych (godzina lekcyjna = 45 minut).
2. Strony uzgadniają, że celem realizacji szkoleń jest nabycie przez uczestników niezbędnej wiedzy Know-how – rozumianej jako nabycie niezbędnych kompetencji zawodowych w kontekście zarządzania, obsługi, konserwacji i utrzymania wszystkich elementów będących składową systemu ITS Katowice w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. „Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem".
3. Nabyta wiedza Know-how (kompetencje zawodowe) musi umożliwić Użytkownikowi (to jest – „Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach”), prowadzenie szeregu czynności (za pośrednictwem pracowników), które obejmować będą zadania polegające na: bieżącej obsłudze, utrzymaniu i konserwacji wszelkich elementów będących składową systemu w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem",

Szkolenia muszą być przeprowadzone w taki sposób, aby jakiekolwiek realizowane czynności związane z bezpośrednim utrzymaniem i obsługą systemu ( rozumiany jako całość wdrożonych urządzeń i rozwiązań) nie wpływały bezpośrednio na warunki udzielonej gwarancji przez Wykonawcę systemu lub pośrednio na warunki gwarancji udzielonej przez jakiegokolwiek Producenta którego aparat, urządzenie lub oprogramowanie zostało dostarczone, zabudowane i uruchomione przez Wykonawcę w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem", ponadto nadrzędnym celem szkoleń będzie zapewnienie możliwości skorzystania lub nieskorzystania przez Zamawiającego z Umownego prawa opcji w całości lub jakiejkolwiek części bez szkody związanej z nabyciem prawa gwarancyjnych przez Zamawiającego oraz Użytkownika zgodnie z zastrzeżonymi warunkami w Umowie.

1. Strony uzgadniają, że szkolenia realizowane przez Wykonawcę wykonywane będą za pośrednictwem kompetentnego personelu szkoleniowego (tzw. trenerów branżowych), którzy posiadać będą odpowiednią wiedzę praktyczną potwierdzoną odpowiednim pisemnym zaświadczeniem wydanym przez Producenta Urządzenia lub Producenta Modułu lub Producenta Oprogramowania, - co oznacza: bezpośredniego wytwórcę aparatu lub urządzenia lub jakiekolwiek oprogramowania, rozumiany jako bezpośredni lub pośredni składnik lub element funkcjonalny lub element wykonawczy systemu ITS, dostarczony w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem"
2. Zamawiający wymaga aby szkolenie obejmowało delegowanych pracowników „Użytkownika” (Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach), posiadających stosowną wiedzę pozwalającą – po przeszkoleniu - na skuteczną obsługę systemu ITS.
3. Zamawiający także rezerwuje możliwość poszerzenia zespołu szkolonych pracowników o osoby pracujące w wydziałach Transportu i Informatyki – maksymalnie 4 osoby.
4. Ilość oddelegowanych osób przez Zamawiającego nie przekroczy (14) czternastu, tym samym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić odpowiednie pomieszczenie do realizacji szkoleń.
5. Jeżeli szkolenia odbywać się będą poza terenem administracyjnym Miasta Katowice to Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego brutto – Etap 1 o którym mowa w § 3 ust.1 Umowy, musi wkalkulować dodatkowe koszty pośrednie, to jest:
6. koszty przejazdu uczestników szkolenia i zespołu audytorskiego z miejsca zamieszkania do miejsca szkolenia i z miejsca szkolenia do miejsca zamieszkania,
7. koszty zakwaterowania uczestników szkolenia i zespołu audytorskiego,
8. koszty wyżywienia uczestników szkolenia i zespołu audytorskiego – minimum 3 posiłki dla każdej zakończonej doby szkolenia.
9. napoje zimne i gorące (kawa, herbata woda mineralna) jeśli czas szkolenia będzie dłuższy niż 4 godziny lekcyjne (godzina lekcyjna = 45 minut).
10. Jeżeli szkolenia odbywać się będą na terenie administracyjnym Miasta Katowice to Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego brutto – Etap 1 o którym mowa w § 3 ust.1 Umowy, musi wkalkulować koszty pośrednie w postaci wyżywienia (posiłek regeneracyjny), dodatkowo winien zapewnić napoje zimne i gorące (kawa, herbata woda mineralna) jeśli czas szkolenia będzie dłuższy niż 4 godziny lekcyjne (godzina lekcyjna = 45 minut).
11. Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego brutto Etapu 1, o którym mowa w § 3 ust.1 pkt 1) Umowy, ma obowiązek ponieść Koszty udziału Zespołu Audytorskiego, który będzie obecny na szkoleniach i egzaminach. Zespół złożony będzie z maksymalnie 5 osób wskazanych przez Zamawiającego i/lub Użytkownika. Zespół audytorski minimalnie składać się będzie z:

- Kierownika jednostki Użytkownika (pełniący funkcję dyrektora).

- Przedstawiciela/i Zamawiającego i Użytkownika.

1. Strony uzgadniają, że ogólna forma szkoleń i instruktaży stanowiskowych obejmować będzie:
2. Część teoretyczną z obsługi, konfiguracji i serwisu aparatów, urządzeń i oprogramowania które będzie składową systemu ITS w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem" – na podstawie przygotowanych materiałów szkoleniowych przez Wykonawcę lub bezpośrednio przez Wytwórcę/Producenta lub wyłącznego/Autoryzowanego Dystrybutora;
3. Część teoretyczną obejmująca praktyczne stosowanie regulacji o ochronie danych osobowych (RODO) oraz część teoretyczną zgodnie wymaganiami normy ISO/IEC 27001:2017-06 - Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa;
4. Nabycie praktycznych i teoretycznych kompetencji Zawodowych w zakresie zarządzania i obsługi Centrum Sterowania Ruchem (CSR)
5. Część praktyczną stopnia 1 (instruktaże stanowiskowe) – z obsługi, konfiguracji i serwisu aparatów, urządzeń i oprogramowania, które będzie składową systemu w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem" – na podstawie realizowanych przez przedstawicieli Wykonawcy instruktaży stanowiskowych w terenie lub serwerowni CSR (Centrum Sterowania Ruchem) lub pomieszczeniu CSR;
6. Część praktyczną stopnia 2 – z obsługi, konfiguracji i serwisu aparatów, urządzeń i oprogramowania, które będzie składową systemu w ramach realizacji umowy dla Etapu I tj. ,,Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem" na podstawie realizowanych instruktaży stanowiskowych i udziału w szkoleniach laboratoryjnych w siedzibie Wytwórcy/Producenta lub wyłącznego/Autoryzowanego Dystrybutora lub w innym wskazanym ośrodku szkoleniowym, zaaprobowanym lub rekomendowanym przez Wytwórcę/Producenta lub wyłącznego/Autoryzowanego Dystrybutora (np. na podstawie pisemnych porozumień z Wykonawcą
7. Realizacja szkoleń:
8. W ciągu 6 miesięcy kalendarzowych od daty zawarcia Umowy Wykonawca przedłoży Zamawiającemu, Użytkownikowi oraz Inżynierowi Kontraktu propozycję pełnego cyklu szkoleń i instruktaży stanowiskowych z proponowanym: wskazaniem zakresu szkoleń, wskazaniem daty i miejsca realizacji szkolenia, wskazaniem wzorcowych materiałów szkoleniowych;
9. Zamawiający lub Użytkownik będzie posiadać pełne prawo do oceny merytorycznej przedłożonych przez Wykonawcę materiałów szkoleniowych. Strony uzgadniają, że ocena może zostać przeprowadzona przez Zamawiającego lub Użytkownika lub Inżyniera Kontraktu bezpośrednio lub dodatkowo w przypadku dokumentów szkoleniowych z branży Inżynierii Ruchu przez niezależnych powołanych Zamawiającego lub Użytkownika konsultantów (przykładowo: nauczycieli akademickich w uczelniach publicznych), którzy będą rekomendować złożone materiały szkoleniowe. Strony uzgadniają, że w przypadku złożonych zastrzeżeń Wykonawca o ile to będzie możliwe uzupełni materiały szkoleniowe o wskazane sugestie przekazane przez Zamawiającego lub Użytkownika;
10. Strony uzgadniają, że pełen proces szkoleniowy i egzaminacyjny musi zakończyć się maksymalnie w 19 miesiącu realizacji Umowy (o ile termin wykonania przedmiotu Umowy nie ulegnie zmianie o czym mowa w pkt 21 - Poniżej), w tym pełen proces szkoleniowy ( obejmujący zespół składający się z nie mniej niż 14 osób) nie może się rozpocząć wcześniej niż 9 miesięcy od dnia przedłożenia propozycji cyklu szkoleń przez Wykonawcę;
11. Klauzula (1) – Z uwagi że na dzień podpisania umowy, Użytkownik dysponować będzie jedynie nie mniej niż dwoma osobami to wstępny proces szkoleniowo-przygotowawczy, może objąć jedynie wskazane osoby przez Użytkownika, przy czym do 12 miesięcy kalendarzowych od dnia podpisania umowy Użytkownik zobowiązuje się przeprowadzić proces rekrutacji zespołu (Personelu Użytkownika), który składać się będzie z nie mniej niż czternastu (14) osób a co za tym idzie Strony uzgadniają, że po wskazanym powyżej terminie rozpocznie się procedura pełnego procesu szkoleniowego i instruktażowego;
12. Klauzula (2) – w przypadku wystąpienia sytuacji w której to Użytkownik nie będzie mieć możliwości zapewnienia pełnej obsady uczestników szkolenia (Personelu Użytkownika, który powinien podlegać procesowi szkolenia) to Strony uzgadniają, że proces szkoleń i instruktaży stanowiskowych ograniczony będzie jedynie do ilości osób którymi dysponować będzie Użytkownik, przy czym jeśli ilość osób które będą miały być doszkolone będzie większa niż dwie (2) to Strony uzgadniają że terminy szkoleń dla osób które nie zostały objęte pierwotnym procesem szkoleniowym będzie zrealizowana w okresie gwarancji jakości i rękojmi za wady, który będzie uzgodniony jako dogodny pomiędzy Stronami Umowy.
13. Strony uzgadniają, że zakres pełnego cyklu szkoleń, w minimalnym stopniu obejmować będzie:
14. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi urządzeń inżynierii ruchu stosowanych w ITS Katowice – część teoretyczna w zakresie serwisowania, konfiguracji i obsługi (w tym laboratoria – opcjonalnie);
15. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi urządzeń inżynierii ruchu stosowanych w ITS Katowice – część praktyczna (instruktaż stanowiskowy w zakresie serwisowania i obsługi);
16. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi urządzeń telekomunikacyjnych oraz pozostałych urządzeń i rozwiązań branży IT stosowanych w ITS Katowice – część teoretyczna w zakresie serwisowania, konfiguracji i obsługi (w tym laboratoria – opcjonalnie);
17. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi urządzeń telekomunikacyjnych oraz pozostałych urządzeń rozwiązań branży IT stosowanych w ITS Katowice – część praktyczna (instruktaż stanowiskowy w zakresie serwisowania i obsługi);
18. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi oprogramowania CSR i wszelkich podsystemów stosowanych w ITS Katowice – część teoretyczna w zakresie serwisowania, konfiguracji i obsługi (w tym laboratoria – opcjonalnie);
19. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obsługi oprogramowania CSR i wszelkich podsystemów stosowanych w ITS Katowice – część praktyczna (instruktaż stanowiskowy w zakresie serwisowania i obsługi);
20. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obowiązujących regulacji prawnych w zakresie spełnienia wymagań prawa o ochronie danych osobowych (RODO) w kontekście stosowania obowiązującego prawa w systemie ITS Katowice – część teoretyczna (instruktaże stanowiskowe - wykłady);
21. Nabycie kompetencji zawodowych w zakresie obowiązujących regulacji prawnych w zakresie spełnienia wymagań normy ISO/IEC 27001:2017-06 - Technika informatyczna -- Techniki bezpieczeństwa dla rozwiązań IT stosowanych w systemie ITS Katowice – część teoretyczna (instruktaże stanowiskowe - wykłady);
22. Nabycie praktycznych i teoretycznych kompetencji Zawodowych w zakresie zarządzania i obsługi Centrum Sterowania Ruchem (CSR) w zakresie:

i.1. – projektowanie i zatwierdzanie stałej organizacji ruchu - prawo, projektowanie i praktyka – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

i.2. – procedury zmiany organizacji ruchu - stała i czasowa organizacja ruchu – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

i.3. – wprowadzanie organizacji ruchu na drodze - prawo, praktyka i organizacja – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

i.4. – bezpieczeństwo ruchu drogowego w zarządzaniu ruchem - w zakresie regulacji prawnych, normalizacji i rozwiązań technicznych w odniesieniu do urządzeń BRD stosowanych w systemie ITS Katowice – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

i.5. – projektowanie sygnalizacji świetlnej w odniesieniu do wdrożonego systemu ITS – nabycie kompleksowej wiedzy z zakresu podstaw sterowania ruchem drogowym przy pomocy znaków i sygnałów drogowych połączonej z umiejętnościami projektowania sygnalizacji świetlnej z uwzględnieniem najnowszych technik komputerowych – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

i.6. – zarządzanie ruchem a zarządzanie drogami i zarządzanie prędkością przy użyciu znaków zmiennej treści – relacje pomiędzy zarządzaniem ruchem i zarządzaniem drogami (w różnych wymiarach i aspektach obejmujących problematyki zarządzania prędkością i uspakajania ruchu) – szkolenie realizowanie z uwzględnieniem najnowszych regulacji prawnych,

1. Zamawiający lub Użytkownik posiadać będzie niezbywalne prawo oddelegowania określonej liczby uczestników ( nie więcej niż 14 osób) dla każdego zakresu tematycznego.
2. Szkolenia obejmujące nabycie kompetencji zawodowych dot.: sterowników, tablic VMS, oprogramowania symulacyjnego, podsystemów wskazanych w 1.3.1 PFU (Pogram Funkcjonalno-Użytkowy) do 1.3.7 PFU (Pogram Funkcjonalno-Użytkowy), konfiguracji urządzeń sieciowych, serwerów i macierzy bazodanowej muszą być zrealizowane przez: - Wytwórcę/Producenta lub Autoryzowanego Dystrybutora dostarczonych rozwiązań lub może być wykonane przez Wykonawcę o ile ten jest Wytwórcą/Producentem lub Autoryzowanym Dystrybutorem lub w własnym zespole posiada trenera akredytowanego przez Wytwórcę/Producenta lub Autoryzowanego Dystrybutora rozwiązania, natomiast szkolenie obejmujące nabycie kompetencji zawodowych dot. Systemu Centralnego może być wykonane przez Wykonawcę o ile ten jest Wytwórcą/Producentem lub Autoryzowanym Dystrybutorem lub w własnym zespole posiada trenera akredytowanego przez Wytwórcę/Producenta lub Autoryzowanego Dystrybutora rozwiązania, w pozostałych przypadkach szkolenia może przeprowadzić Wykonawca (jako wytwórca systemu ITS) o ile warunki gwarancji Wytwórcy/Producenta lub Autoryzowanego Dystrybutora w zakresie bieżącej obsługi i konserwacji urządzeń i oprogramowania nie będą stanowić inaczej.
3. Szkolenia obejmujące zakres nabycia kompetencji pkt 14 lit i., mogą być wykonywanie bezpośrednio przez Wykonawcę lub inny wyspecjalizowany podmiot edukacyjny.
4. Strony uzgadniają, że wszelkie szkolenia teoretyczne w formie instruktaży stanowiskowych – wykładów, mogą być realizowane w formie e-learningu, przy czym Wykonawca zobowiązany jest uwiecznić przebieg szkolenia w formie Video ( bez zapisu wizerunku osób uczestniczących w szkoleniu), przy użyciu oprogramowania ACTION ( lub inne równoważne oprogramowanie) w taki sposób aby Użytkownik w celach własnych mógł odtworzyć przebieg szkolenia w dowolnej chwili.
5. Jeśli wykonawca jest jednocześnie Wytwórcą/Producentem lub Autoryzowanym Dystrybutorem (na postawie pisemnego oświadczenia Wytwórcy/Producenta) to wszelkie szkolenia mogą odbywać się zgodnie z stosowanymi normami przez Wykonawcę a strony postanawiają, że delegowani do szkoleń pracownicy Wykonawcy będą posiadać status kompetentnego personelu szkoleniowego (trenerzy branżowi).
6. Jeżeli termin realizacji Umowy zostanie przesunięty w wyniku podpisanego aneksu do Umowy to strony dopuszczają wprowadzenie korekty czasu realizacji procesu szkoleniowego i egzaminacyjnego o analogiczny okres.
7. Wykonawca zobowiązany jest przekazać materiały szkoleniowe Zamawiającemu minimum 15 dni roboczych przed planowaną datą szkolenia.
8. Wszelkie szkolenia wymienione w ust 13. niniejszego załącznika muszą być realizowane w języku polskim.
9. Jeżeli szkolenia z uwagi na specyfikę będą odbywać się w języku obcym, Wykonawca zobowiązany jest zapewnić tłumacza i system tłumaczeń symultanicznych oraz jeśli specyfika szkoleń będzie obejmować język techniczny to Wykonawca zobowiązany będzie zabezpieczyć tłumacza posiadającego odpowiedni poziom zaawansowania zgodnie z poziomem definiowanym przez radę Europy (C2).
10. Procedura egzaminów kompetencji zawodowych realizowanych przez Wykonawcę:
11. Wykonawca w minimalnym stopniu powinien przygotować materiały egzaminacyjne z części teoretycznej w taki sposób aby były one w formie testu ( w formie elektronicznej lub papierowej), test musi zawierać minimum 40 pytań jednokrotnego wyboru o różnym stopniu zaawansowania, udzielenie przez uczestnika powyżej 60 % poprawnych odpowiedzi w stosunku do 100% zadanych pytań, będzie traktowane jako pozytywne zaliczenie egzaminu.
12. Wykonawca powinien przygotować materiały egzaminacyjne z części praktycznej w taki sposób aby obejmowały one wykonanie przez uczestnika minimum dwóch wybranych losowo (losowanie kopert) praktycznych zadań z danej czynności ( w zależności od unikalnej specyfiki), które będą podzielone na:
	* 1. zadania związane z obsługą – zdiagnozowanie i rozwiązanie przykładowego problemu (wymaga się, aby uczestnik egzaminu rozwiązał minimum 2 zadania z danej czynności maksymalna ilość zadań nie może przekroczyć 3),
		2. zadania związane z konfiguracją – umiejętności praktyczne np. zmiana konfiguracji urządzenia (wymaga się, aby uczestnik egzaminu rozwiązał minimum 2 zadania z danej czynności maksymalna ilość zadań nie może przekroczyć 3),
		3. zadania związane z czynnościami serwisowymi – procedura wymiany urządzenia lub aparatu (wymaga się, aby uczestnik egzaminu rozwiązał minimum 1 zadanie z danej czynności maksymalna ilość zadań nie może przekroczyć 2),
13. Procedura egzaminów kompetencji zawodowych realizowanych przez Producenta lub inny edukacyjny ośrodek szkoleniowy :
14. Egzaminy w zależności od okoliczności i specyficznych wymagań, mogą odbywać się w siedzibie Producenta lub innym wskazanym ośrodku szkoleniowym, zaaprobowanym lub innym miejscu wskazanym przez Wykonawcę (na podstawie pisemnego porozumienia Wykonawcy z Producentem lub Wykonawcy z Ośrodkiem Szkoleniowym),
15. Egzaminy powinny odbywać się według ogólnie stosowanych standardów zgodnie z polityką szkoleniową realizowaną przez Producenta lub polityką szkoleniową Ośrodka Szkoleniowego,
16. Szkolenie musi zakończyć się egzaminem i powinno być potwierdzone wydaniem stosownego certyfikatu lub zaświadczenia, który/e potwierdzi nabycie przez uczestnika odpowiedniego poziomu kompetencji zawodowych, w takim zakresie aby Użytkownik (jako pracodawca – w stosunku do własnych pracowników miał możliwość realizacji (wykonywania) zadań polegających na zarządzaniu lub obsłudze oraz utrzymaniu i konserwacji Systemu ITS Katowice bez możliwości utraty gwarancji na system ITS Katowice (rozumiany jako całość zespołu aparatów /urządzeń / oprogramowania) lub dane konkretne urządzenie lub oprogramowanie lub aparat – zgodnie z dowolną polityką gwarancyjną Wykonawcy oraz Wytwórcy/Producenta oraz Autoryzowanego Dystrybutora.
17. Każde szkolenie teoretyczne powinno zakończyć się egzaminem potwierdzającym nabycie wiedzy teoretycznej i powinno być potwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym, który będzie podpisany przez zespół audytorów
18. Każde szkolenie praktyczne stopnia 1 lub 2 powinno zakończyć się egzaminem praktycznym, który potwierdzi umiejętność praktyczną serwisowania, obsługi i konfigurowania aparatów, urządzeń, oprogramowania (w zależności od unikalnej funkcjonalności) i powinno być potwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym, który będzie podpisany przez zespół audytorów
19. Jeżeli poziom zdawalności egzaminu przez uczestników szkolenia będzie niższy niż 50% to Zamawiający uzna, że cykl szkoleniowy nie był zrealizowany w sposób należyty (skutecznie), chyba że uczestnik szkolenia nie posiadał stosownego wykształcenia w dzidzie objętej szkoleniem albo złamał dyscyplinę uczestnictwa w szkoleniu. Wówczas Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia procedury szkoleniowej ponownie z grupą uczestników ograniczoną do ilości osób, która otrzymała negatywny wynik na przeprowadzonym egzaminie z nabytych kompetencji zawodowych.
20. Zespół audytorski posiadać będzie niezbywalne prawo do czynnego udziału ( jako obserwatorzy ) na etapie prowadzonych szkoleń oraz obowiązkowo będzie obecny na etapie egzaminów.
21. Zespół audytorski będzie prowadzić obserwacje w zakresie należytej realizacji szkoleń, obecność zespołu będzie odnotowana na liście obecności.
22. Zespół audytorski będzie posiadać prawo odmowy podpisania protokołu zdawczo odbiorczego z przeprowadzonych egzaminów jeżeli uzna, że proces egzaminacyjny został przeprowadzony niezgodnie z zasadami i wytycznymi podanymi w załączniku nr 10 do umowy lub , gdy wykonawca świadczył pomoc intelektualną w kierunkuuczestnika egzaminu lub materiały egzaminacyjne zostały udostępnione uczestnikom przed egzaminem
23. Odmowa podpisania protokołu zdawczo odbiorczego z przeprowadzonych egzaminów przez zespół audytorski będzie skutkować powtórzeniem procedury egzaminu/ów.